

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
11. Januar 2001 (11.01.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 01/03222 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: H01M 8/06

D-91094 Langensendelbach (DE). MUND, Konrad [DE/DE]; Langenbrucker Weg 10. D-91080 Uttenreuth (DE). LUFT, Günter [DE/DE]; Lindenstr. 4. D-91207 Lauf (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:

4. Juli 2000 (04.07.2000)

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(81) Bestimmungsstaaten (national): CA, CN, JP, US.

(30) Angaben zur Priorität:
199 30 872.1 5. Juli 1999 (05.07.1999) DE

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). EMITEC GESELLSCHAFT FÜR EMISSIONSTECHNOLOGIE MBH [DE/DE]; Postfach 13 60, D-53797 Lohmar (DE).

Veröffentlicht:

- Mit internationalem Recherchenbericht.
- Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen.

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WAIDHAS, Manfred [DE/DE]; Schnieglinger Str. 285, D-90427 Nürnberg (DE). GEBHARDT, Ulrich [DE/DE]; Zedernstr. 18,

(54) Title: FUEL CELL SYSTEM WITH INTEGRATED GAS PURIFICATION AND METHOD OF PURIFYING THE REFORMED GAS

(54) Bezeichnung: BRENNSTOFFZELLENANLAGE MIT INTEGRIERTER GASREINIGUNG UND VERFAHREN ZUR REINIGUNG DES REFORMERGASES

WO 01/03222 A1

(57) Abstract: The invention relates to a fuel cell system with integrated gas purification and to a method of purifying the reformer gas of carbon monoxide. According to the inventive method, either an exhaust gas catalyst is mounted upstream and/or downstream of one or more fuel cell stacks of a fuel cell system and/or at least one fuel cell of a fuel cell stack is at least briefly operated as a purification cell. Said cell is operated at a voltage that is at least reduced so that the reaction of hydrogen is inhibited and the electrochemical oxidation of carbon monoxide is promoted.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Brennstoffzellenanlage mit integrierter Gasreinigung und ein Verfahren zur Reinigung des Reformergases von Kohlenmonoxid. Es wird entweder ein Abgaskatalysator einem oder mehreren Brennstoffzellensegments einer Brennstoffzellenanlage vor- und/oder nachgeschaltet und/oder zumindest eine Brennstoffzelle eines Brennstoffzellensegments wird zumindest kurzzeitig als Reinigungszelle betrieben, wobei diese Zelle unter zumindest reduzierter Spannung gefahren wird, so daß die Umsetzung von Wasserstoff gehemmt und die elektrochemische Oxidation von Kohlenmonoxid gefördert wird.

DOCKET NO: GR 99P 2233
SERIAL NO:
APPLICANT: Pete Budenac et al.
LERNER AND GREENBERG P.A.
P.O. BOX 2480
HOLLYWOOD, FLORIDA 33022
TEL. (954) 925-1100